

Муниципальное общеобразовательное учреждение -
Основная общеобразовательная школа села Брянкустичи
Унечского района Брянской области

«Согласовано»

ЗД по УВР МОУ ООШ с.Брянкустичи

Архип / Л.М.Архицкая/

от 20 июня 20 22 г.

«Утверждено»

директор МОУ ООШ с.Брянкустичи

Р.Н.Щигарцов/

Приказ № 89

от 23 июня 20 22 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Биология»

(с использованием цифрового и аналогового оборудования
центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)

Уровень: основное общее образование.

2022-2023 учебный год

Программу составила:
учитель биологии и химии
Меньшикова Галина Фёдоровна

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 4 от 23.06. 20 22 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 6 -9 классов разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897);
2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
3. Основной образовательной программы МОУ ООШ с.Брянкустичи
4. Примерной рабочей программы по учебному предмету «Биология» 5-9 классы. В.И. Лапшиной, Д.И. Рокотовой, В.А. Самковой, А.М. Шереметьевой Москва. Академкнига. 2015

Использование учебно-методического комплекта:

.В.И. Лапшина., Д.И. Рокотова «Биология» для 6 класса - М:Академкнига, 2016

А.М.Шереметьева, Д.И. Рокотова- «Биология» для 7 класса в 2 частях М:Академкнига, 2017

С 2022 года в ОО создан центр образования естественно-научной направленности «Точка роста» с целью развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология».

Целями биологического образования являются:

- достижение обучающимися результатов изучения предмета в соответствии с требованиями, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.
- Освоение межпредметных понятий, универсальных учебных действий, обеспечивающих успешное изучение биологии и других учебных предметов, создание условий для достижения личностных результатов основного общего образования.
- Комплект оборудования обеспечивает эффективное достижение образовательных результатов обучающимися по программам естественно-научной направленности, возможность углублённого изучения отдельных предметов, в том числе для формирования изобретательского, креативного, критического мышления, развития функциональной грамотности у обучающихся, в том числе естественно-научной и математической.
-

Задачами реализации программы по биологии являются:

- 1) обеспечение в процессе изучения биологии условий для достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися, в том числе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;

- 2) создание в процессе изучения биологии условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;
- 3) создание в процессе изучения биологии условий для формирования ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально-профессиональных ориентаций;
- 4) включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды, формирования у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;
- 5) создание в процессе изучения биологии условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;
- 6) создание в процессе изучения биологии условий для формирования у обучающихся навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;
- 7) знакомство учащихся с методами научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- 8) формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- 9) овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- 10) понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественно-научные предметы» и является обязательным для изучения учебным предметом на уровне основного общего образования.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа разработана в соответствии с учебным планом МОУ- ООШ с. Брянкустичи, который является частью основной образовательной программы для ступени основного общего образования школы. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
учебный план	1	1	2	2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений.	1	1		

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Содержание учебного предмета, курса (практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии)

Содержание учебного предмета

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Ботаника – наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера*.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение* и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. *Происхождение членистоногих*.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений*. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие

Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. *Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.)*. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов*.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные

экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Список практических работ по разделу «Живые организмы» (с использованием оборудования «Точка роста»)

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения
4. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;*
5. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
6. *Изучение строения водорослей;*
7. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
8. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
9. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
10. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
11. Определение признаков класса в строении растений
12. Изучение строения плесневых грибов;
13. Вегетативное размножение комнатных растений;
14. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
15. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
16. Изучение строения раковин моллюсков;
17. Изучение внешнего строения насекомого;
18. Изучение типов развития насекомых;
19. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
20. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
21. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;

2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Список практических работ по разделу «Общебиологические закономерности» (с использованием оборудования «Точка роста»):

1. Изучение клеток и тканей растений и животных
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*

Естественный отбор - движущая сила эволюции

6 класс

№ п/п	Раздел или Тема	Кол-во часов
1	Тема 1. Общая характеристика живых организмов	4/8
2	Тема 2. Многообразие живых организмов	7/14
3	Тема 3. Основные жизненные функции организмов	11/22
4	Тема 4. Организмы и окружающая среда	5/10

7 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Тема 1. Клеточное строение организмов	4
2	Тема 2. Многообразие живых организмов. Царство Бактерии	5

3	Тема 3. Многообразие живых организмов. Царство Грибы	4
4	Тема 4. Многообразие живых организмов. Царство Растения	15
5	Тема 5. Строение и жизнедеятельность цветковых растений	17
6	Тема 6. Размножение растений	7
7	Тема 7. Многообразие цветковых растений	10
8	Тема 8. Экология и развитие растительного мира	5
	Резервное время — ч	3

8 класс

№ п/п	Раздел или Тема	Кол-во часов
1	Тема 1. Наука о животных	2
2	Тема 2. Простейшие	5
3	Тема 3. Общая характеристика многоклеточных. Тип Кишечнополостные	3
4	Тема 4. Тип Плоские черви	4
5	Тема 5. Тип Круглые черви	2
6	Тема 6. Тип Кольчатые черви	3
7	Тема 7. Тип Членистоногие	10
8	Тема 8. Тип Моллюски	3
9	Тема 9. Общая характеристика хордовых.	3
10	Тема 10. Надкласс Рыбы	4
11	Тема 11. Класс Земноводные	3

12	Тема 12. Класс Пресмыкающиеся	4
13	Тема 13. Класс Птицы	5
14	Тема 14. Класс Млекопитающие	9
15	Тема 15. Экология и эволюция животного мира	3
	Резервное время – 7 ч	

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

9 класс

№ п/п	Раздел или Тема	Кол-во часов Раздела или Темы
1	Тема 1. Организм человека	5
2	Тема 2. Опорно-двигательная система	9
3	Тема 3. Кровь. Кровообращение	7
4	Тема 4. Дыхательная система	7
5	Тема 5. Пищеварительная система	7
6	Тема 6. Обмен веществ	3
7	Тема 7. Мочевыделительная система	2
8	Тема 8. Кожа	3
9	Тема 9. Эндокринная система	1
10	Тема 10. Нервная система	6
11	Тема 11. Органы чувств . Анализаторы	6
12	Тема 12. Поведение и психика	8

13	Тема 13. Индивидуальное развитие организма	3
14	Тема 14. Биосфера и человек	3
15	Заключение	1
	Резервное время – 4 ч	

Календарно-тематическое планирование

Биология 6класс 70 часов

№1 п/п	Тема урока	Дата	
		план	факт
	Общая характеристика живых организмов		
1.	Чем живое отличается от неживого		
2	Химический состав живого организма Лабораторная работа «Химический состав растительных организмов»		
3	Увеличительные приборы		
4	Строение клетки. Лабораторная работа «Строение растительной клетки» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
5	Ткани растений. Лабораторная работа «Чечевички -образования покровной ткани. Ткани животных» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
6	Ткани животных		
7	Органы и системы органов		
	Многообразие живых организмов		
8	Систематика живых организмов		
9	Практическая работа «Определение систематической принадлежности видов растений к более крупным группам- родом, семействам , классам		
10	Практическая работа «Определение систематической принадлежности видов животного мира к более крупным группам- родом, семействам , классам		
11	Царство Бактерии.		
12	Царство растения		
13	Царство животные. Царство грибы		
14	Царство грибы		

15	Бактерии Лабораторная работа « строение бактерий на примере сенной палочки» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
16	Роль бактерий в природе и жизни человека		
17	Болезнетворные бактерии		
18	Растения. Лабораторная работа « разнообразие корневых систем цветковых растений»		
19	Видоизменение листьев. Листопад		
20	Строение цветка. Лабораторная работа «Строение цветка» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
21	Значение растений в природе и жизни человека		
22	Соцветие		
23	Видоизменение побега. Лабораторная работа «Клубень-видоизмененный побег»		
24	Животные		
25	Практическая работа «Внешнее строение паука в сравнении с внешним строением рака» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
26	Шляпочные грибы		
27	Плесневые грибы и дрожжи		
28	Паразитические грибы		
29	Биология -наука о живых организмах		
30	Методы изучения природы		
	Основные жизненные функции организмов		
31	Питание растений		
32	Питание животных		
33	Дыхание у растений Практическая работа «Чечевички и их роль в дыхании растений»		
34	Испарение воды растениями		
35	Дыхание у животных		
36	Транспорт веществ .Практическая работа « Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
37	Практическая работа «Передвижение растворов органических веществ по стеблю» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
38	Транспорт веществ у животных		

39	Выделение у животных		
40	Выделение у растений и грибов		
41	Обмен веществ и преобразование энергии у растений Практическая работа « Дыхание семян как доказательства обмена веществ» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
42	Обмен веществ и преобразование энергии у животных		
43	Опорные системы растений		
44	Опорные системы животных		
45	Движение у бактерий и одноклеточных организмов		
46	Движение у многоклеточных животных Практическая работа «Передвижение дождевого червя» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
47	Размножение (бесполое)		
48	Вегетативное размножение. Практическая работа Вегетативное размножение у растений		
49	Размножение животных		
50	Размножение (половое) покрытосеменных растений		
51	Плоды и семена		
52	Практическая работа « Искусственное опыление сенполии»		
53	Рост и развитие . Практическая работа Образование и рост корней (с использованием оборудования «Точка роста»)		
54	Рост побега в длину		
55	Рост и развитие животных		
56	Растения – целостный организм		
57	Животные- целостный организм		
	Организмы и окружающая среда		
58	Факторы среды Практическая работа «Влияние света на жизнедеятельность комнатных растений» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
59	Среды обитания		
60	Природные сообщества Практическая работа « природные сообщества»		
61	Экосистема и ее структура		
62	Смена природных сообществ		
63	Значение живых организмов в природе		
64	Человек и живые организмы		
65	Охрана живых организмов и природных сообществ		
66	Повторение темы « общая характеристика живых организмов»		
67	Повторение темы «Многообразие живых организмов»		
68	Повторение темы « Организм и окружающая среда»		
69	Итоговое тестирование за кур биологии бкласс		

70	Летние задания		
----	----------------	--	--

Календарно-тематическое планирование

Биология 7 класс 70 часа

№	Тема урока	Дата	
		план	факт
	Клеточное строение организмов		
1	Химический состав клетки . Лабораторная работа «Химический состав семян»		
2	Строение клетки Лабораторная работа «Строение растительной клетки» (использованием оборудования «Точка роста»)		
3	Жизнедеятельность клетки Лабораторная работа «Клетки мякоти плодов помидора»(с использованием оборудования «Точка роста»)		
4	Одноклеточные и многоклеточные		
	Царство бактерии		
5	Общая характеристика бактерий Лабораторная работа Бактерия сенной палочки»(с использованием оборудования «Точка роста»)		
6	Бактерии в природе и жизни . Лабораторная работа Бактерия картофельная палочка»(с использованием оборудования «Точка роста»)		

7	Бактерии-возбудители опасных заболеваний Лабораторная работа Изучение молочнокислых бактерий» (с использованием оборудования «Точка роста»)		
	Царство грибы		
8.	Общая характеристика грибов: строение и размножение Лабораторная работа» Строение плодовых тел шляпочных грибов»(с использованием оборудования «Точка роста»)		
9	Питание грибов Практическая работа «выращивание белой плесени мукора» Лабораторная работа «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»		
10	Грибы съедобные и ядовитые . Лабораторная работа «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»		
11	Лишайники лабораторная работа «Изучение таллома лишайника»(с использованием оборудования «Точка роста»)		
	Царство растений		
12	Ботаника -наука о растениях . Разделы ботаники		
13	Значение растений в природе и жизни человека. Условия обитания растений		
14	Отличительные признаки растений. Систематика растений		
15	Ткани растений		
16	Органы высших растений. Растение как целостный организм.		
17	Общая характеристика водорослей Лабораторная работа «одноклеточные зеленые водоросли»(с использованием оборудования «Точка роста»)		
18	Многообразие и значение водорослей		
19	Отдел моховидные. Лабораторная работа «Строение зеленого мха» Поглощение сфагнумом воды»(с использованием оборудования «Точка роста»)		
20	Папоротникообразные . Лабораторная работа «Строение хвоща» «Строение спороносящего папоротника» с использованием оборудования «Точка роста»)		
21	Отдел голосеменные растения. Лабораторная работа «Внешнее строение побегов сосны и ели»		
22	Отдел Покрытосеменные		
23	Обобщение по теме «Царство растений»		
	Строение и жизнедеятельность цветковых растений		
24	Корень. Корневые системы. Лабораторная работа «Корневой чехлик и корневые волоски» с использованием оборудования «Точка роста»)		
25	Видоизменение корней		
26	Минеральное питание корней		
27	Побег Строение и ветвление .почка Лабораторная работа «Строение почки» с использованием оборудования «Точка роста»)		
28	Видоизменение побегов. Лабораторная работа		
29	Стебель – осевая часть побега: строение и функции Лабораторная работа Макроскопическое строение стебля (с использованием оборудования «Точка роста»)		
30	Лист: внешнее строение и функции. Лабораторная работа клеточное строение листа		

31	Внутренне строение листа		
32	Видоизменение листьев. Листорасположение. Листопад		
33	Фотосинтез- воздушное питание растений		
34	Газообмен и испарение воды у растений		
35	Транспорт минеральных и органических веществ в растении		
36	Строение цветка. Многообразие цветков Лабораторная работа» строение цветка»		
37	Симметрия и формула цветка. Соцветие		
38	Цветение и опыление		
39	Семя: строение и разнообразие. Лабораторная работа Строение семени двудольных растений		
40	Прорастание семян практическая работа «Изучение условий, необходимых для прорастания семян» с использованием оборудования «Точка роста»)		
41	Плоды .Распространение плодов и семян практическая работа «Классификация плодов"		
42	Обобщение и систематизация знаний по теме « Строение и жизнедеятельность цветковых растений»		
	Размножение растений		
43	Значение размножение. Типы размножение		
44	Размножение водорослей		
45	Размножение мхов и папоротников . Лабораторная работа «Выращивание папоротников из спор»		
46	Размножение голосеменных растений . Лабораторная работа «строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны»		
47	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. . Лабораторная работа		
48	Половое размножение покрытосеменных растений		
49	Рост и развитие растений		
	Многообразие цветковых растений		
50	Классы покрытосеменных растений		
51	Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные (Капустные)		
52	Класс Двудольные. Семейство Розоцветные (Розовые). Лабораторная работа «Строение шиповника»		
53	Класс Двудольные. Семейство Паслёновые		
54	Класс Двудольные. Семейство Бобовые (Мотыльковые)		
55	Класс Двудольные. Семейство Сложноцветные (Астровые)		
56	Класс однодольные. Семейство Злаковые (Злаки). Лабораторная работа «Строение пшеницы»		
57	Класс однодольные. Семейство Лилейные, Луковые.		
58	Обобщение по теме «Многообразие цветковых растений»		
	Экология и развитие растительного мира		
59	Организм и среда. Среда обитания . Экологические факторы		

60	Основные экологические группы растений		
61	Структура растительного сообщества. Смена растительных сообществ		
62	Растительность природных зон.		
63	Основные этапы развития растительного мира		
64	Охрана растений и растительных сообществ. Лабораторная работа «Растения тропинки»		
65	Повторение темы «Царство бактерий»		
66	Повторение темы «царство растений и животных»		
67	Повторение темы «Размножение растений»		
68	Повторение темы « Многообразие цветковых растений»		
69	Итоговая контрольная работа		
70	Летние задания		

Календарно-тематическое планирование

Биология 8 класс

Название темы	Дата	
	план	факт
Общие сведения о мире животных		
Зоология — наука о животных		
Животные и окружающая среда		
Классификация животных. Основные систематические группы. Влияние человека на животных		
Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие сведения о мире животных		
Экскурсия «Знакомство с разнообразием животных в природе»		
Строение тела животных		
Клетка.		
Ткани		
Органы и системы органов. Обобщение знаний по теме «Строение тела животных»		
Подцарство Простейшие		
Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые.		
Тип Саркодовые и жгутиконосцы Жгутиконосцы		
Тип Инфузории		
Многообразие простейших. Паразитические простейшие. Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие»		
Тип Кишечнополостные		
Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.		

Разнообразие кишечнополостных		
Обобщение по теме «Простейшие. Многоклеточные животные.		
Типы: Плоские черви		
Круглые черви, Кольчатые черви		
Тип Плоские черви.		
Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни		
Тип круглые черви.		
Паразиты человека		
Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви		
Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви		
Тип Моллюски		
Общая характеристика моллюсков		
Класс Брюхоногие моллюски		
Класс Двустворчатые моллюски		
Класс Головоногие моллюски. Обобщение знаний по теме «Моллюски»		
Тип Членистоногие		
Класс Ракообразные		
Класс Паукообразные		
Класс Насекомые		
Типы развития насекомых		
Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых.		
Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.		
Обобщение знаний по теме «Тип членистоногие, Подцарство Многоклеточные».		
Тип Хордовые		
Общая характеристика хордовых. Бесчерепные.		
Подтип Черепные.		
Черепные. Внешнее строение рыб.		
Внутреннее строение рыб.		
Особенности размножения рыбы		
Основные систематические группы рыб.		
Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение знаний по теме « Надкласс Рыбы»		
Класс Земноводные, или Амфибии		
Среда обитания и строение тела земноводных.		
Строение и функции внутренних органов земноводных		
Годовой жизненный цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.		
разнообразие и значение земноводных. Обобщение знаний по теме «Земноводные, или Амфибии»		

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии		
Внешнее строение и скелет пресмыкающихся (на примере ящерицы)		
Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся		
Многообразие пресмыкающихся		
Значение пресмыкающихся.		
Происхождение пресмыкающихся. Древние пресмыкающихся..		
Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»		
Класс Птицы		
Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц		
Опорно-двигательная система птиц.		
Внутреннее строение птиц		
Размножение и развитие птиц.		
Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц		
Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.		
Значение и охрана птиц. Происхождение птиц Обобщение знаний по теме « Класс Птиц»		
Экскурсия Птицы леса		
Класс Млекопитающие, или Звери		
Общая характеристика. Внешнее строение млекопитающих.		
Внутреннее строение млекопитающих		
Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл		
Происхождение и многообразие млекопитающих		
Высшие, или плацентарные, звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные		
Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные,		
Отряды Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные.		
Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих		
Значение млекопитающих для человека. Обобщение знаний по теме «Млекопитающие, или Звери»		
Развитие животного мира на Земле		
Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции		
развития животного мира на Земле. Современный животный мир		
Обобщение по темам		
Годовая контрольная работа		

Календарно-тематическое планирование
биология 9 класс

№	Тема урока	Дата	
		план	факт
1	Науки об организме человека		
2	Место человека в живой природе.		
3	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки.		
4	Ткани организма человека. Общая характеристика систем органов организма человека		
5	Регуляция работы внутренних органов		
6	Строение, состав и типы соединения костей		

7	Скелет головы и туловища.		
8	Скелет конечностей		
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.		
10	Строение, основные типы и группы мышц.		
11	Работа мышц.		
12	Нарушение осанки и плоскостопие.		
13	Развитие опорно-двигательной системы.		
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система».		
15	Значение крови и её состав.		
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.		
17	Сердце. Круги кровообращения.		
18	Движение лимфы. .		
19	Движение крови по сосудам.		
20	Регуляция работы органов кровеносной системы.		
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.		
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания.		
23	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.		

24	Дыхательные движения.		
25	Регуляция дыхания.		
26	Заболевания дыхательной системы.		
27	Первая помощь при повреждении дыхательных органов.		
28	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система». <i>Полугодовая к. р.</i>		,
29	Строение пищеварительной системы.		
30	Зубы. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами.		
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке.		
32	Пищеварение в кишечнике.		
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.		
34	Заболевания органов пищеварения.		
35	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система».		
36	Обменные процессы в организме.		
37	Нормы питания..		
38	Витамины. Роль витаминов в организме.		
39	Строение и функции почек.		
40	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим. Гигиенические требования к питьевой воде.		
41	Значение кожи и её строение.		
42	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.		
43	Обобщение и систематизация знаний по темам		

	6–8.		
44	Железы и роль гормонов в организме.		
45	Значение, строение и функция нервной системы.		
46	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция		
47	Спинной мозг.		
48	Головной мозг.		
49	Принцип работы органов чувств и анализаторов.		
50	Орган зрения и зрительный анализатор. Значение зрения.		
51	Заболевания и повреждения органов зрения. Первая помощь при повреждении глаз.		
52	Органы слуха, равновесия и их анализаторы		
53	Органы осязания, обоняния и вкуса		
54	Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10.		
55	Врождённые формы поведения.		
56	Приобретённые формы поведения		
57	Закономерности работы головного мозга.		
58	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.		
59	Психологические особенности личности. Типы темперамента. Выбор будущей профессиональной деятельности.		
60	Регуляция поведения.		
61	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.		

62	Обобщение знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность».		
63	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём.		
64	Развитие организма человека.		
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма». <i>Итоговая к. р.</i>		
66	Влияние экологических факторов на человека. Влияние человека на биосферу.		
67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биосфера и человек».		
68	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье».		
69-70	Анализ контрольной работы		
	Итого		